

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до практичних занять, самостійної роботи  
та виконання контрольної роботи

з навчальної дисципліни

**«СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗБАЛАНСОВАНОГО  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

*(для студентів 5 курсу денної та заочної форм навчання  
освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр»  
спеціальності 101 – Екологія)*

**Харків**  
**ХНУМГ ім. О. М. Бекетова**  
**2017**

Методичні вказівки до практичних занять, самостійної роботи та виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Соціально-екологічні аспекти збалансованого природокористування» (для студентів 5 курсу денної та заочної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності 101 – Екологія) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Є. Г. Пономаренко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова , 2017. – 9 с.

Укладач      канд. техн. наук Є. Г. Пономаренко

Рецензент М. В. Катков, кандидат технічних наук, доцент Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою міських та регіональних екосистем, протокол № 1 від 31.08.2016 р.*

## ЗМІСТ

1 СКЛАД І ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ .....	5
Змістовий модуль 1 Соціальні чинники і наслідки природокористування .....	5
Тема 1 Система «людина – природа» .....	5
Тема 2 Глобальні соціально-екологічні проблеми .....	5
Тема 3 Екологічний слід (ЕС) .....	5
Тема 4 Екосистемні послуги .....	5
Змістовий модуль 2 Соціально-екологічні інструменти управління природокористуванням .....	6
Тема 5 Соціально-економічні критерії сталого розвитку .....	6
Тема 6 Міжнародні угоди щодо сталого розвитку територій .....	6
Тема 7 Індикатори сталого розвитку міст .....	6
2 САМОСТІЙНА РОБОТА. ....	6
3 КОНТРОЛЬНА РОБОТА.....	6
3.1 Питання до контрольної роботи.....	7
3.2 Навчальна науково-дослідна робота «Розрахунок екологічного сліду».....	8
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	9

## ВСТУП

Метою проведення практичних робіт є вдосконалення теоретичних знань і придбання практичних умінь студентів денної та заочної форм навчання з курсу «Соціально-екологічні аспекти збалансованого природокористування» при оцінці взаємодії соціальної і екологічної складових на якісному і кількісному рівні та складанні проектів програм сталого розвитку територій. Щодо кожної теми передбачено проведення встановленого учбовим планом практичних занять і закріплення знань студентів шляхом виконання контрольної роботи (для заочної форми навчання),

**Завдання:** опанування студентами закономірностей функціонування соціально-екологічних систем; формування знань щодо соціальних і економічних проблем сучасного природокористування; формування вмінь щодо використання інструментів та методів розв'язання сучасних соціально-економічних проблем природокористування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:** сучасні тенденції розвитку соціально-економічних систем, соціальні наслідки природокористування, сучасні соціально-екологічні проблеми природокористування, особливості використання концепції сталого розвитку на регіональному та міському рівні, методи управління соціально-екологічним розвитком територій, міжнародні підходи до формування програм сталого розвитку міст; **вміти:** аналізувати соціальні і економічні проблеми територій, пов'язані з забрудненням довкілля і використанням природних ресурсів, оцінювати соціальні і економічні наслідки природокористування, розробляти і аналізувати програми сталого розвитку міст, оцінювати суспільну цінність природоохоронних проектів

## **1 СКЛАД І ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

### **Змістовий модуль 1 Соціальні чинники і наслідки природокористування**

#### **Тема 1 Система «людина – природа»**

В рамках практичного заняття студенти мають:

- ознайомитися з ідеологією збалансованого природокористування та його цілями;
- розглянути закони Коммонера та навести конкретні приклади, що ілюструють ці закони;
- розглянути правила Реймерса та навести конкретні приклади, що ілюструють дію цих правил;
- визначити персональні та суспільні ризики, що пов'язані з розвитком суспільного виробництва.

#### **Тема 2 Глобальні соціально-екологічні проблеми**

В рамках практичного заняття студенти мають:

- проаналізувати роботи Д. Медоуза;
- визначити та навести приклади змін екосистем;
- визначити та навести приклади в біогеохімічних циклах;
- визначити та навести приклади біорізноманіття;
- визначити наслідки змін екосистем для добробуту людей;
- визначити рівні екологічних проблем;
- обґрунтувати основні соціально екологічні проблеми планетарного, регіонального та місцевого рівня.

#### **Тема 3 Екологічний слід (ЕС)**

В рамках практичного заняття студенти повинні:

- ознайомитися з основними компонентами екологічного сліду,
- опанувати методику розрахунку компонентів екологічного сліду на конкретному прикладі;
- за допомогою онлайн калькулятора екологічного сліду <http://jalajalg.positium.ee/?lang=RU> визначити особистий екологічний слід. Проаналізувати співвідношення кожного запитання з складовими екологічного сліду.

#### **Тема 4 Екосистемні послуги**

В рамках практичного заняття студенти повинні:

- ознайомитися з основними міжнародними класифікаціями екологічних послуг та визначити основні відмінності між ними;
- взаємозв'язок екосистемних послуг та складових добробуту людей;

– визначити екологічні послуги, що надаються довкіллям відповідно до конкретної розрахунково-аналітичної задачі.

## **Змістовий модуль 2 Соціально-екологічні інструменти управління природокористуванням**

### **Тема 5 Соціально-економічні критерії сталого розвитку**

В рамках практичного заняття студенти мають визначити основні показники сталого розвитку (доходи населення, прожитковий мінімум, споживчі бюджети населення тощо) відповідно до конкретної території відповідно до індивідуальної розрахунково-аналітичної задачі. Усі показники мають бути наведені з чітким посиланням на джерела отримання інформації. Перевагу слід надати офіційним інформаційним, довідковим та статистичним джерелам.

### **Тема 6 Міжнародні угоди щодо сталого розвитку територій**

В рамках практичного заняття студенти мають виконати порівняльний аналіз основних міжнародних програм сталого розвитку територій та визначити джерела інформації для розробки програми конкретної території відповідно до індивідуальної розрахунково-аналітичної задачі.

### **Тема 7 Індикатори сталого розвитку міст**

В рамках практичного заняття студенти повинні визначити та обґрунтувати індикаторів сталого розвитку конкретної території відповідно до індивідуальної розрахунково-аналітичної задачі.

## **2 САМОСТІЙНА РОБОТА**

Самостійна робота студента – це важлива частина підготовки майбутнього фахівця, що дозволяє йому навчитися роботі з різноманітними науковими й літературними джерелами, а також умінню обробляти й аналізувати отриману інформацію.

В рамках самостійної роботи студенти мають: визначити екологічні сервіси та розрахувати екологічний слід для заданого об'єкта; розробити проект програми сталого розвитку заданої території. Результати роботи студенти представляють в вигляді доповіді на практичних заняттях (денна форма), або у вигляді контрольної роботи (для заочної форми).

## **3 КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Контрольна робота виконується студентами заочної форми навчання. Метою проведення контрольної роботи є закріплення теоретичних знань з

дисципліни та практичне використання цих знань при виконанні навчальної науково-дослідної роботи.

Склад контрольної роботи включає відповіді на теоретичні запитання та виконання навчальної науково-дослідної роботи.

Перелік запитань та конкретні тема та об'єкт для виконання навчальної науково-дослідної роботи студент отримує у викладача особисто, в тому числі з використання електронних засобів спілкування.

В звіті з виконання контрольної роботи студент повинен навести в довільній формі відповіді на контрольні запитання та розрахунки і висновки до навчальної науково-дослідної роботи.

### **3.1 Питання до контрольної роботи**

1. Проаналізуйте закони Коммонера та наведіть приклади їх реалізації.
2. Проаналізуйте основні ідеї роботи Медоуза «Межі зростання». Чи підтверджує сучасний стан розвитку суспільства справедливість цих ідей?
3. Проаналізуйте на конкретних прикладах, як географічні особливості поведінки людей віддзеркалюються на природокористуванні.
4. Проаналізуйте на конкретних прикладах, як релігійні особливості поведінки людей віддзеркалюються на природокористуванні.
5. На власному прикладі визначте забезпечуючі екологічні послуги, якими ви користуєтеся.
6. На власному прикладі визначте регулюючі екологічні послуги, якими ви користуєтеся.
7. На власному прикладі визначте культурні екологічні послуги, якими ви користуєтеся.
8. Проаналізуйте, які фактори впливають на екологічний слід країн. Чому в Канаді біопродуктивність перевищує її екологічний слід, а в сусідніх США – навпаки.
9. Чому забезпеченість міських жителів житлом розглядається як один з факторів сталого розвитку міст.
10. Чому наявність ефективної транспортної системи розглядається як один з факторів сталого розвитку міст.
11. Визначте адаптивні стратегії людини відносно до змін довкілля.
12. Визначте характерні риси екологічної кризи.
13. Проаналізуйте фактори, що впливають на величину будівельного сліду людини. Проілюструйте це конкретними прикладами.
14. Проаналізуйте фактори, що впливають на величину енергетичного сліду людини. Проілюструйте це конкретними прикладами

15. Проаналізуйте фактори, що впливають на величину лісового сліду людини. Проілюструйте це конкретними прикладами

16. Проаналізуйте фактори, що впливають на величину рослинного сліду людини. Проілюструйте це конкретними прикладами

17. Проаналізуйте фактори, що впливають на величину тваринницького сліду людини. Проілюструйте це конкретними прикладами.

18. Поясніть на конкретних прикладах відмінності поведінки людини в природній і соціальній середовищі.

19. Поясніть на конкретних прикладах різницю між екологічною кризою і екологічною катастрофою.

20. Як критичні ситуації впливають на поведінку людей?

### **3.2 Навчальна науково-дослідна робота «Розрахунок екологічного сліду»**

Для виконання цієї роботи студент має отримати у викладача конкретний об'єкт для розрахунку.

Для цього об'єкта необхідно:

- визначити перелік екосистемних послуг;
- визначити екосистемні послуги, що входять до складу екологічного та водного сліду;
- визначити кількісні характеристики споживання для кожного продукту, що визначають екологічний слід;
- визначити коефіцієнти екстракції для зроблених або перероблених продуктів;
- визначити національну врожайність по кожному виду продукту;
- розрахувати величину екологічного сліду;
- розрахувати величину водного сліду.

Визначення використаних в розрахунку величин має спиратися на літературні дані, в тому числі довідкові, а також доступні статистичні дані.

Результати роботи мають бути надані в вигляді звіту з навчальної науково-дослідної роботи і представлені в вигляді презентації Power Point, на базі якої під час сесії студент має захистити свою роботу.



## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пономаренко Є. Г. Конспект лекцій з дисципліни «Соціально-екологічні аспекти збалансованого природокористування» (для студентів 5 курсу денної та заочної форм навчання спеціальності 8.04010601 – Екологія та охорона навколишнього середовища) / Є. Г. Пономаренко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 26 с. – Рукопис.
2. Бобылев С. Н. Экосистемные услуги и экономика / С. Н. Бобылев, В. М. Захаров. – М. : Типография Левко, 2009. – 72 с.
3. Лемешев М. Я Региональное природопользование: на пути к гармонии / М. Я. Лемешев, Н. В. Чепурных, Н. П. Юрина. – М. : Мысль, 1986. – 262 с.
4. Пределы роста / [Д. Медоуз и др.]. – М. : Издательство МГУ, 1991. – 199 с.
5. Кузнецов О. Л. Устойчивое развитие: Научные основы проектирования в системе «природа – общество – человек»: Учебник. / О. Л. Кузнецов, Б. Е. Большаков. – Санкт-Петербург – Москва – Дубна : «Дубна», 2001. – 616 с.
6. Маркович Д. Ж. Социальная экологія / Д. Ж. Маркович. – М. : РУДН, 1997. – 434 с.
7. Кубатко А. В. Научный подход к определению экологического следа, как индикатора устойчивого развития на уровне региональных экономик / А. В. Кубатко // Механізм регулювання економіки. – Суми : СумДУ, 2009. – № 1. – С. 194–202.

*Навчальне видання*

Методичні вказівки

до практичних занять, самостійної роботи  
та виконання контрольної роботи

з навчальної дисципліни

**«СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗБАЛАНСОВАНОГО  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

*(для студентів 5 курсу денної та заочної форм навчання  
освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр»  
спеціальності 101 – Екологія)*

Укладач **ПОНОМАРЕНКО Євгеній** Георгійович

Відповідальний за випуск *Я. О. Герасименко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2016, поз. 99М

---

Підп. до друку 08.02.2017

Формат 60x84/16

Друк на ризографі

Ум. друк. арк. 0,3

Зам. №

Тираж 50 пр.

Виконавець і виготовлювач:

Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК 4705 від 28.03.2014 р.